

УДК 630×23 (378)

А. В. Данилов,\* А.Г. Папушой,\*\*  
Е.А. Назария,\*\*\* В.А. Брыль\*\*\*\*

()

(\*Институт лесных исследований и лесоустройства Молдавии)  
(\*\*Республиканское объединение Республики Молдова «Молдсильва»)  
(\*\*\*Страшенский лесхоз Республики Молдова)  
(\*\*\*\*Кэлэрашский лесхоз Республики Молдова)

## БАРХАТ АМУРСКИЙ – ЦЕННОЕ ДЕРЕВО В МОЛДАВИИ

*По методикам Б.И. Логинова, В.В. Огиевского и А. А. Хирова в Стрэшенском, Кэлэрашском, Ниспоренском, Единецком и Яргаринском лесхозах детально исследованы чистые и смешанные лесокультуры бархата амурского возрастом от 29 до 40 лет на 12 участках в различных лесорастительных условиях. На каждом участке заложена постоянная пробная площадь величиной 0,20-0,25 га с числом деревьев бархата амурского не менее 200 шт.*

*Установлено, что бархат амурский в условиях Молдавии является единственным пробконосом. Кора может использоваться для изготовления пробок для закупорки вин. Из древесины можно делать линолеум, изоляционные прокладки, спасательные круги, желтые краски. В дубовых древостоях - важная подгоночная порода к дубу. По всей Молдавии отличается полной зимостойкостью, хорошим плодоношением и ростом в высоту. Засухами и морозами не повреждается.*

*В дубовых древостоях, не отставая от дуба и не угнетая его, бархат амурский хорошо выполняет роль подгона, потом разница прогрессивно возрастает, и он не может конкурировать с дубом черешчатым при размещении посадочных мест 2,5х0,7 м. Корневая система менее мощная, чем у дуба.*

*Due to the methods of Loghinov B. I., Oghievski and Hiron pure and mixed forest groups of *Phelodendron amurense* Rupr. From 29 to years old were researched on the 12 permanent experimental grounds.*

*It was determined, that in the oak plantations mixed in lines with *Phelodendron amurense* Rupr. with the location of planting places in the distance of 2,5 m x 0,7m. the latter neither stands far from oak nor suppresses it, but perfectly stands for its nearest surrounding. Than *Phelodendron amurense* Rupr. can not compete with oak. It is not damaged by droughts and frosts on the whole territory of Moldova.*

Бархат амурский (*Phellodendron amurense* Rupr.) – двудомное листопадное дерево из семейства рутовых высотой до 25 м и до 1 м в диаметре. Листья супротивные, непарноперистосложные с прозрачно-точечными железками, цветет в июне. Плод - округлая ягодообразная костянка с пятью мелкими зернышками. Семена сохраняют всхожесть более одного года. Родина вида – Дальний Восток.

При осенних посевах предпосевная обработка семян не требуется, а при весенних требуется стратификация в течение 3-6 месяцев (Калуцкий, 1986). Древесина мягкая, хорошо обрабатывается. Пригодна для высококачественной мебели. Хорошо противостоит гниению.

Все части дерева имеют приятный запах. Разветвленная кора бархатистая, пробкообразная до 7 см толщиной, после снятия восстанавливается и может сниматься неоднократно. Применяется для изготовления пробок для винной тары. Из луба и плодов можно делать соответственно желтую и зеленую краски, из древесины – линолеум, спасательные пояса, изоляционные прокладки и т.д.

При рубках в молодом возрасте бархат дает хорошую поросль от пня. В засушливые периоды лета листья бархата частично принимают осеннюю окраску, желтеют, сворачиваются и опадают. Последнее свидетельствует о приспособленности дерева к засухе (Белобородов, Ширяев, 1997).

### **Методика и материалы исследований**

По выводам В.И. Царанова (2007), каждая отрасль науки имеет свои методы познания. В основу наших исследований был положен системно-генетический подход, выработанный практикой на основе исторического аспекта (Бивол, 2007).

Исследования проведены на 12 постоянных пробных площадях (ППП) в 6 лесничествах Ниспоренского, Стрешенского, Кэлэрашского, Яргаринского и Единецкого лесхозов по методикам, предложенным Б. Й. Логиновым (1966) и В.В.Огиевским и А. А. Хировым (1967).

Материалами для исследований служили чистые и смешанные лесные культуры бархата амурского в Порученском, Кэприяновском, Кэлэрашском, Баюшском, Единецком и Окницком лесничествах в возрасте от 29 до 42 лет, произрастающие в различных лесорастительных условиях в смешениях с разными сопутствующими древесными и кустарниковыми породами при разных размещениях посадочных мест. Пробные площади закладывались прямоугольной формы размерами от 0,20 до 0,50 га с числом деревьев главной породы не менее 200 шт. с описанием в карточках пробных площадей рельефа местности, экспозиции и крутизны склонов, почв, подлеска, живого напочвенного покрова и др. На каждой ППП произведен сплошной пересчет всех деревьев по 2-сантиметровым ступеням толщины.

Средний диаметр находился по средней площади сечения, средний возраст – по срезам стволов у корневой шейки средних модельных деревьев.

Полнота вычислялась по сумме площадей сечений на 1 га и «Таблицам хода роста и товарности насаждений древесных пород Украины» (1969). На каждой пробной площади у основания средних модельных деревьев заложен почвенный разрез глубиной до 2 м, и в карточках описаны и зарисованы почвы по генетическим горизонтам и корневые системы бархата амурского.

Произведена статистическая обработка полученных материалов по методикам Л.Н.Леонтьева (1961) и кафедры лесной таксации УСХА (1972). Существенность различий средних диаметров бархата устанавливались по методике А. К. Митропольского (1972). Данные статистической обработки показали, что полученные результаты являются достоверными.

### Результаты исследований

Материалы наших исследований показали, что бархат амурский для Молдавии по способностям к образованию смешанных лесов, продуктивности и другим ценотическим свойствам занимает очень важное место. Светолюбив, но мирится с затенением, засухоустойчив, заморозками и морозами не побивается. На ухудшение лесорастительных условий по влажности реагирует только снижением прироста, лучше растет на легких почвах.

Чистые лесные культуры этой породы в Порученском лесничестве к возрасту 42 года растут по 1 классу бонитета, достигая средней высоты 17,5 м среднего диаметра  $17,3 \pm 0,01$  см, среднего прироста  $6,3 \text{ м}^3/\text{га}$ .

В Кэприяновском лесничестве в 37 лет на северном склоне в свежем гряде бархат достиг средней высоты 18,9 м, среднего диаметра  $20,8 \pm 0,13$  см. А на возвышенном плато в этом же лесничестве к 42 годам культуры бархата амурского достигли средних высот только 16 и 11 м. На других участках при порядном смешении с дубом черешчатым и кленом остролистным в 42 года бархат превышал клен на 1 м и не уступал дубу на 3 м.

В Кэлэрашском лесничестве при порядном смешении с орехом грецким и размещении посадочных мест  $2,5 \times 0,7$  м в возрасте 18 лет весь бархат был вырублен с целью перевода насаждения в плантацию ореха грецкого, но после вырубki бархат дал обильную поросль (по 4-5 шт.) от каждого пня. Поросль, несмотря на затенение орехом грецким, в 19 лет при исследовании этого древостоя достигла средней высоты 10,8 м и среднего диаметра  $7,2 \pm 0,13$  см, а орех в 37 лет достиг средней высоты 11,8 м и среднего диаметра  $11,1 \pm 0,26$  см.

В Баюшском лесничестве Яргаринского лесхоза в культурах бархата при незначительной примеси естественного происхождения ясеня обыкновенного и акации белой в 29 лет ясень и акация превышают бархат на 3-

4 м, но позиции бархата очень крепки. Его кривая хода роста по высоте занимает как бы среднее положение между ростом бархата в Кодрах и на севере республики.

В Бричанском лесничестве Единецкого лесхоза в культурах с размещением при посадке 1,5 x 0,7 м при порядном смешении с дубом черешчатым на серой лесной суглинистой почве в 40 лет бархат находится во втором ярусе, но хорошо оттеняет дуб с боков. Хорошо оттеняет дуб с боков и поросль бархата от срубленных деревьев бархата при рубках ухода. В этом насаждении в 40 лет бархат амурский растет по II классу бонитета, а дуб – по I. Кривые хода роста обоих пород по высоте показывают, что бархат никогда не выйдет в первый ярус. Следовательно, при размещении между рядами в 1,5 м при порядном смешении с дубом черешчатым бархат не может конкурировать с дубом. А при порядном смешении с дубом в Кэприяновском лесничестве с размещением посадочных мест 2,0 x 0,7 м бархат пытается конкурировать с дубом. В возрасте 32 года разница по высоте составляет 3 м в пользу дуба. Кривые хода роста обоих пород показывают, что к 45-50 годам бархат может расти по высоте наравне с дубом.

В Окницком лесничестве Единецкого лесхоза на серой лесной легкоглинистой почве, подстилаемой глиносупесью, при порядном смешении бархата с дубом черешчатым и размещением посадочных мест 2,5 x 0,7 м бархат конкурирует с дубом и в возрасте 39 лет отстает по высоте от дуба черешчатого всего лишь на 1,2 м. В этом древостое обе породы растут по Iа классу бонитета и в указанном возрасте достигают средних высот 19,3 и 20,5 м соответственно и средних диаметров  $18,9 \pm 0,45$  и 21,1 см.

Нами раскапывалась, описывалась и зарисовывалась корневая система на всех пробных площадях на глубину до 2 м. На каждой пробной площади корневые системы были мощные поверхностно-стержневые с большим количеством боковых и других мелких корней, а стержневые корни заглублялись только на глубину до 2 м.

### **Выводы и предложения производству**

1. Бархат амурский в условиях Молдавии является одной из важных сопутствующих дубу технических пород. По всей Молдавии он отличается высокой зимостойкостью, хорошим плодоношением и ростом в высоту. Засухами и морозами не повреждается.

2. В чистых насаждениях бархата амурского по сравнению со смешанными почва под пологом древостоев задерживает, чем объясняется его худший рост.

3. Рекомендуем производству, кроме дубовых, создавать и смешанные лесные культуры из дуба и бархата амурского во всех зонах республики в хороших лесорастительных условиях. Создание таких культур целе-

сообразно, поскольку позволяет получить сырье для изготовления хорошей мебели, линолеума, пробки, желтых и зеленых красок.

4. В дубовых насаждениях, не отставая от дуба и не угнетая его, бархат амурский хорошо выполняет роль подгона. Бархат не может конкурировать с дубом черешчатым при размещении посадочных мест 2,5 х 0,7 м, поскольку корневая система бархата в таких условиях менее мощная, чем у дуба, и заглубляется в почву всего лишь на 1,6-1,9 м.

5. В Кодрах на верхних частях склонов северных экспозиций при смешении с дубом скальным бархат конкурирует с ним.

6. В условиях сугрудков и сложных суборей на песчаных и супесчаных почвах рекомендуется использовать бархат амурский в качестве второй главной породы для создания бархато-хвойных древостоев на всей территории республики сплошным рядом через кулису из 2-3 рядов хвойных с размещением 2,5 х 0,7 м.

### Библиографический список

Белобородов, В.М. Интродукция в лесных культурах европейской части страны. [Текст] / В.М. Белобородов, В.Н. Ширяев // Лесное хозяйство, 1997. – № 8, 9. – С. 32 – 39.

Бивол, В.Г. Системно-генетический подход – один из общенаучных приемов исследования [Текст] / В.Г. Бивол // Наука и общество. – Кишинев: Изд-во «Парагон», 2007. – С. 16-18.

Калуцкий, К.К. Древесные экзоты и их насаждения [Текст] / К.К. Калуцкий. – М.: Агропромиздат, 1986. – 108 с.

Логинов, Б.Й. Методика исследования лесных культур [Текст] / Б.И. Логинов, П.Г. Кального // Краткий курс лесных культур. – Киев: Минсельхоз, 1966. – С. 259-262.

Леонтьев, Л.Н. Техника статистических вычислений [Текст] / Л.Н. Леонтьев. – Гослесбумиздат, 1961. – С. 2-18.

Огиевский, В.В. Обследование и исследование лесных культур [Текст] / В.В. Огиевский, А.А. Хиров. – Л., ВЗЛТИ, 1967. – С. 3 – 28.

Таблицы хода роста и товарности древесных пород Украины [Текст]. – Изд. 2-е, испр. и доп. – Киев: Урожай, 1969. – С. 8-16.

Математическая статистика [Текст]. – Киев: УСХА, 1972. – С. 5-10

Митропольский, А.К. Элементы статистического исчисления [Текст] / А.К. Митропольский. – Л: ВЗЛТИ, 1967. – С. 8-12.

Царанов, В.И. О методологии научного познания [Текст] / В.И. Царев. – Кишинев:, 2007. – С. 7-87.